

6-20-01 0400 0500 2700 0280
2816/2819 0400 6/15/01 #2

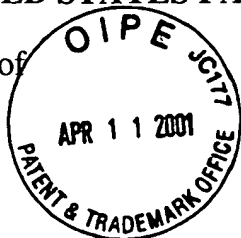
IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of

TAKITA

Serial No. 09/816,139

Filed: March 26, 2001



Atty. Ref.: 914-126

Group:

Examiner:

For: CONTENT DISTRIBUTION SYSTEM PREVENTING CONTENT FROM BEING
TAKEN OUT WITHOUT PERMISSION, CONTENT RECEPTION APPARATUS,
CONTENT DISTRIBUTION APPARATUS, CONTENT RECEPTION METHOD,
CONTENT DISTRIBUTION METHOD, MACHINE-READABLE RECORDING
MEDIUM WITH CONTENT RECEPTION PROGRAM RECORDED THEREON,
MACHINE-READABLE RECORDING MEDIUM WITH CONTENT
DISTRIBUTION PROGRAM RECORDED THEREON, AND PROGRAM
PRODUCT

* * * * *

Assistant Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

April 11, 2001

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENTS

RECEIVED
AUG 02 2001
Technology Center 2600

Sir:

It is respectfully requested that this application be given the benefit of the foreign
filing date under the provisions of 35 U.S.C. §119 of the following, a certified copy of
which is submitted herewith:

<u>Application No.</u>	<u>Country of Origin</u>	<u>Filed</u>
2000-092721 /	JAPAN	30 March 2000
2001-050245 /	JAPAN	26 February 2001

Respectfully submitted,

NIXON & VANDERHYE P.C.

By: Mark E. Nusbaum

Mark E. Nusbaum

Reg. No. 32,348

MEN:mg

1100 North Glebe Road, 8th Floor
Arlington, VA 22201-4714
Telephone: (703) 816-4000
Facsimile: (703) 816-4100

RECEIVED
JUL 31 2001
MAIL ROOM 2800



日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 3月30日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-092721 ✓

出 願 人

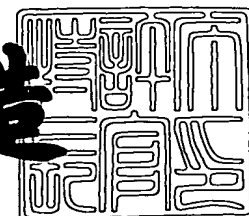
Applicant (s):

シャープ株式会社

2001年 2月23日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



RECEIVED
JUL 31 2001
TC 2800 MAIL ROOM

出証番号 出証特2001-3010765

【書類名】 特許願

【整理番号】 00J00391

【提出日】 平成12年 3月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04L 12/00

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 田北 由貴子

【特許出願人】

【識別番号】 000005049

【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【電話番号】 06-6621-1221

【代理人】

【識別番号】 100102277

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐々木 晴康

【電話番号】 06-6621-1221

【連絡先】 電話 0 4 3 - 2 9 9 - 8 4 6 6 知的財産権本部 東京
知的財産権部

【選任した代理人】

【識別番号】 100103296

【弁理士】

【氏名又は名称】 小池 隆彌

【選任した代理人】

【識別番号】 100073667

【弁理士】

【氏名又は名称】 木下 雅晴

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012313

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9902286

【包括委任状番号】 9703283

【包括委任状番号】 9703284

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 コンテンツ配信システム及びコンテンツ受信装置並びにコンテンツ配信装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンテンツを配信するコンテンツ配信装置と上記配信されたコンテンツを受信して再生するコンテンツ受信装置とからなるコンテンツ配信システムであって、

上記コンテンツ配信装置は、コンテンツを継続再生させるための信号を所定期間毎に配信し、上記コンテンツ受信装置は、上記信号を所定期間受信しなかった場合は、上記コンテンツを再生できなくなることを特徴とするコンテンツ配信システム。

【請求項 2】 上記コンテンツ配信装置は、配信したコンテンツの数を管理する機能をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載のコンテンツ配信システム。

【請求項 3】 上記コンテンツ配信装置は、コンテンツを再生するためのプログラムをさらに送信し、上記コンテンツ受信装置は、上記受信したプログラムに基づいてコンテンツを再生することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載のコンテンツ配信システム。

【請求項 4】 上記信号は室内等の閉空間内において配信されることを特徴とする請求項 1、請求項 2、または請求項 3 に記載のコンテンツ配信システム。

【請求項 5】 コンテンツを受信する手段と、コンテンツを継続再生させるための信号を受信する手段とを備え、上記信号を所定期間受信しなかった場合は、上記コンテンツを再生できなくなることを特徴とするコンテンツ受信装置。

【請求項 6】 上記コンテンツ受信装置は、受信したコンテンツを配信先に返却する機能をさらに備えることを特徴とする請求項 5 に記載のコンテンツ受信装置。

【請求項 7】 コンテンツを配信する手段と、コンテンツを継続再生させるための信号を所定期間毎に配信する手段とを備えることを特徴とするコンテンツ配信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子書籍や電子マガジン等のデジタルコンテンツを配信するコンテンツ配信システム及びコンテンツ受信装置並びにコンテンツ配信装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、紙メディアとして発展してきた本や雑誌が、近年では、インターネット、衛星放送、コンテンツ自動販売機等を利用して携帯情報端末にダウンロードして電子ブックやモバイルマガジンという形態で利用されることが多くなってきている。

【0003】

ところで、紙メディアの本や雑誌は個人で購入して閲覧するだけではなく、銀行や美容院などの公共に利用される施設において、利用者が待ち時間を利用して閲覧するために配置されていたり、飛行機の中で利用者に対するサービスとして配布したりすることがある。このように公共に利用される施設において、複数の利用者に同じ本や雑誌を回し読みしてもらうような場合、通常、利用者は閲覧が終了と自ら元の場所に戻したり、配布した者が回収したりしている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

従来、公共に利用される施設において、紙メディアの形態で利用者に提供していた本や雑誌を、利用者が所有する携帯情報端末等にダウンロードさせて電子メディアとして提供する場合、提供されたコンテンツは携帯情報端末内のメモリやハードディスクなどの記憶素子にデータとして残るため、利用者が施設の外に出るときには施設内で読み終えたコンテンツを持ち出してしまうという問題が発生する。すなわち、利用者は実質的に本や雑誌を無断でコピーしたことになり、著作権上の問題が発生する。

【0005】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、公共に利用される施設において提供される本や雑誌のデジタルコンテンツを利用者が回し読みする場合に、利用者が施設の外に出るときに無断でコンテンツを持ち出すことを防止するコンテンツ配信システム及びコンテンツ受信装置並びにコンテンツ配信装置を提供することを主な目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記課題を有するコンテンツ配信システムが室内等の閉空間内に存在することに着目してなされたものであり、コンテンツを配信するコンテンツ配信装置と上記配信されたコンテンツを受信して再生するコンテンツ受信装置とからなるコンテンツ配信システムであって、上記コンテンツ配信装置は、コンテンツを継続再生させるための信号を所定期間毎に配信し、上記コンテンツ受信装置は、上記信号を所定期間受信しなかった場合は、上記コンテンツを再生できなくなることを特徴とするコンテンツ配信システムを提供する。

【0007】

また、本発明は、上記コンテンツ配信装置は、配信したコンテンツの数を管理する機能をさらに備えることを特徴とするコンテンツ配信システムを提供する。

【0008】

また、本発明は、上記コンテンツ配信装置は、コンテンツを再生するためのプログラムをさらに送信し、上記コンテンツ受信装置は、上記受信したプログラムに基づいてコンテンツを再生することを特徴とするコンテンツ配信システムを提供する。

【0009】

また、本発明は、上記信号は室内等の閉空間内において配信されることを特徴とするコンテンツ配信システムを提供する。

【0010】

また、本発明は、コンテンツを受信する手段と、コンテンツを継続再生させるための信号を受信する手段とを備え、上記信号を所定期間受信しなかった場合は、上記コンテンツを再生できなくなることを特徴とするコンテンツ受信装置を提

供する。

【 0 0 1 1 】

また、本発明は、上記コンテンツ受信装置は、受信したコンテンツを配信先に返却する機能をさらに備えることを特徴とするコンテンツ受信装置を提供する。

【 0 0 1 2 】

また、本発明は、コンテンツを配信する手段と、コンテンツを継続再生させるための信号を所定期間毎に配信する手段とを備えることを特徴とするコンテンツ配信装置を提供する。

【 0 0 1 3 】

【発明の実施の形態】

（実施の形態 1）

図 1 に本実施の形態におけるコンテンツ配信システムの概念図を示す。1 は電子書籍や電子マガジン等のデジタルデータ化された価値ある情報（以下、コンテンツ 5 という）を配信するコンテンツ配信装置（以下、単に配信装置という）である。2 は配信されたコンテンツを受信して再生するためのコンテンツ受信装置（以下、単に受信装置という）である。3 は配信装置 1 と受信装置 2 とからなるコンテンツ配信システムを示す。図 1 において、「A」はコンテンツ 5 を示し、配信装置 1 から受信装置 2 にコンテンツ「A」が配信された状態を示している。

【 0 0 1 4 】

本実施の形態が適用される利用シーンとして次のようなケースが挙げられる。すなわち、銀行や美容院などの公共に利用される施設の待ち合い室のような擬似的な閉空間 4 に配信装置 1 が配置されており、利用者が携帯型の受信装置 2 を持って入店し、コンテンツを閲覧するような場合である。ここで、擬似的な閉空間とは、配信装置 1 と受信装置 2 との間で通信が可能な空間のことをいうものとする。なお、この場合、配信装置 1 から配信されるコンテンツ 5 は、この擬似的な閉空間内において配布する限りにおいては、その配布数に制限は設けられていない（配信側は、そのような契約に従ってコンテンツを購入している）ようなケースである。また他のケースとしては、会議室等の擬似的な閉空間 4 において、受信装置 2 に極秘資料をコンテンツの形態で配布し、退室する場合には自動的にそ

のコンテンツを削除させるようなケースである。

【0015】

まず、図2～図3を参照して、本実施の形態におけるコンテンツ配信システムの処理の流れについて説明し、次に、図4～図5を参照して、配信装置及び受信装置におけるハードウェア処理の説明を行う。

【0016】

図2は、配信装置1における処理を示すフローチャートである。配信装置1は、まず、S201において、コンテンツ再生用アプリケーション及びコンテンツを、擬似的な閉空間4内に存在する全ての受信装置2に対してブロードキャストにより送信する。ここで、コンテンツ再生用アプリケーションとは、送信するコンテンツを再生するためのアプリケーションプログラムのことであり、例えば、コンテンツが電子書籍の場合は、その電子書籍を表示させるための電子書籍ビューワプログラムに相当するものである。なお、コンテンツ再生用アプリケーションは、後述するリフレッシュ信号を所定の期間受信しなかった場合には、コンテンツを再生することができなくなるか、又は、受信装置2に受信されたコンテンツと共に自動的に削除されるようにプログラムされている。

【0017】

次に、S202において、配信側は配信を終了するかどうかの判断を行い、終了する場合（「Yes」）は処理を終了する。終了しない場合（「No」）はS203に進む。ここで、定期的に処理を終了し、再度S201から処理を繰り返すことにより、コンテンツ及びコンテンツ再生用アプリケーションを定期的に配信することができる。例えば3分毎にこの処理を行っておけば、施設に入ってきた利用者は、入ってきたときにコンテンツを受信できなかったとしても、3分以内にはコンテンツを受信することができるようになる。

【0018】

さらに、次にS203において、配信装置1は、予め設定されたタイマが満了した時点で、擬似的な閉空間4内に存在する受信装置2に対してリフレッシュ信号を発信し、発信後、タイマをリスタートしてS202に戻る。このように、配信装置1は、S202とS203との間の処理を繰り返すことにより、受信装置

2に定期的リフレッシュ信号を発信することができる。ここで、リフレッシュ信号とは、コンテンツ再生用アプリケーションを継続再生するためのトリガー的な信号のことであり、受信装置2は、このリフレッシュ信号を所定期間内に受信している間はコンテンツ再生用アプリケーションによりコンテンツを再生することができるが、所定期間を過ぎてもリフレッシュ信号を受信しなくなった場合はコンテンツを再生できなくなる。なお、リフレッシュ信号は、受信装置2に対してコンテンツ再生用アプリケーションを継続させることを示すトリガー的な信号であればいかなる信号でもよく、例えば、「01111110」といった規則的な信号列や、所定の期間ローレベルが続くパルス信号や、所定の周波数で形成された信号などのことである。

【0019】

図3は、受信装置2における処理を示すフローチャートである。受信装置2は、まず、S301において、配信装置1からブロードキャストされたコンテンツ再生用アプリケーション及びコンテンツを受信する。次に、S302において、タイマ値を示す変数Tに所定の定数T0を設定する。次に、S303において、変数Tの値を判断する。その値が0以下（「Yes」）であれば、所定の期間内にリフレッシュ信号が受信できなかったものと判断し、S304において、予めコンテンツ再生用アプリケーションに組み込まれたプログラムによって、コンテンツ再生用アプリケーション自体をコンテンツ再生できなくなるようにデータが加工されるか、又は、受信装置2に受信されたコンテンツと共に自動的に削除され、その後、処理を終了する。

【0020】

S303において、変数Tの値が0より大きければ（「No」）、変数Tから所定の時間 ΔT を減じる（S305）。次に、S306において、リフレッシュ信号を受信したかどうかを判断し、受信していなければ（「No」）、S303に戻る。リフレッシュ信号を受信していれば（「Yes」）、S307に進み、変数Tに所定の定数T0を設定し直し、コンテンツの再生継続を行い（S308）、S303に戻る。

【0021】

以上の処理により、図 1 を参照して、受信装置 2 を持って擬似的な閉空間 4 内に入ってきた利用者は、配信装置 1 から配信されたコンテンツ 5 を再生することができ、また、利用者が擬似的な閉空間 4 の外に出た場合には、既に受信していたコンテンツを再生することができなくなるため、コンテンツを無断で持ち出すことを防止することが可能である。

【 0 0 2 2 】

図 4 は、コンテンツ配信システムの機能ブロック図である。1 は配信装置を示し、2 は受信装置を示す。配信装置 1 では、記憶手段 1 0 1 に格納されているコンテンツ及びコンテンツ再生用アプリケーションを送信手段 1 0 2 を介して配信する。また、タイマ 1 0 3 では時間を測定し、予め設定されたタイマ値が満了すると、信号発生手段 1 0 4 で発生されたリフレッシュ信号を送信手段 1 0 2 を介して配信する。ここで、送信手段 1 0 2 は、無線による通信方式であっても有線による通信方式であってもどちらでもよいが、好ましくは、一度に複数の受信装置 2 にブロードキャストが可能な無線による通信方式が適しており、I r D A 規格による赤外線通信、B l u e t o o t h 規格による無線通信などが挙げられる。

【 0 0 2 3 】

一方、受信装置 2 では、配信装置 1 から配信されたコンテンツ及びコンテンツ再生用アプリケーションを受信手段 2 0 1 を介して受信し、記憶手段 2 0 2 に格納する。次に、受信したコンテンツ再生用アプリケーションにより再生手段 2 0 3 を形成し、記憶手段 2 0 2 に記憶されたコンテンツを再生して、表示手段 2 0 4 に表示する。また、配信装置 1 から配信されたリフレッシュ信号は受信手段 2 0 1 を介して受信され、信号確認手段 2 0 5 において、リフレッシュ信号であるかどうかを確認される。所定期間内にリフレッシュ信号を受信し続けている間は信号確認手段 2 0 5 は記憶手段 2 0 2 に対して何も処理を行なわないため、再生手段 2 0 3 においてコンテンツが継続再生される。一方、所定期間内にリフレッシュ信号を受信しなかった場合は、信号確認手段 2 0 5 は記憶手段 2 0 2 に格納されているコンテンツ及びコンテンツ再生用アプリケーションを削除させるか、又は、コンテンツを再生できないようなデータに加工する。

【0024】

図5は、受信装置2を形成する主要な部品を示すハードウェアブロック図である。11は無線通信インタフェースを有する受信部である。受信部11で受信したコンテンツ及びコンテンツ再生用アプリケーションはCPU13（Control Processor Unit）からの命令でメモリ12に記憶される。さらにCPU13からの命令でコンテンツ再生用アプリケーションが起動され、コンテンツをディスプレイ14に表示させる。また、リフレッシュ信号についても同様に受信部11で受信され、CPU13からの命令で所定期間内に受信されたかどうかを確認され、所定期間を過ぎてもリフレッシュ信号を受信しない場合には、コンテンツをディスプレイ14に表示させないように、メモリ12に記憶されたコンテンツ及びコンテンツ再生用アプリケーションを削除させるか、又は、再生できないようにデータを加工させる。

【0025】

また、図示しないが配信装置1を形成する主要な部品を示すハードウェアブロックも図5と同様にCPU13及びメモリ12を備え、さらにコンテンツなどのデータを送信するための送信部から構成されている。

【0026】

図12は、本実施の形態における具体例を示す概念図である。ここでは、飛行機の中という擬似的な閉空間において、配信装置1から無線によるブロードキャストでコンテンツを配信し、利用者が受信装置2でそれを閲覧している状況を示す。図示しないが、利用者が機外に出た時点でコンテンツの再生はできなくなるため、コンテンツの配信側にとっては、コンテンツを回収する手間が省けるとともに、著作権上の問題も回避することができる。

【0027】

（実施の形態2）

図6に本実施の形態におけるコンテンツ配信システムの概念図を示す。実施の形態1と同一の構成を示すものには同一の符号を付した。以下、本実施の形態について、図6～図7を参照してその概要を説明し、図8～図9を参照してコンテンツ配信システムの処理を説明し、図10～図11を参照して配信装置1及び受

信装置 2 におけるハードウェア処理の説明を行う。ただし、実施の形態 1 と同様の処理を行うところについては適宜説明を省略するものとする。

【 0 0 2 8 】

図 6 を参照して、実施の形態 1 と異なる主な点は、擬似的な閉空間 4 内に配信するコンテンツ 5 の配布数に制限が設けられている点である。従って、配信装置 1 では配布したコンテンツの数を管理するための制御が必要であり、また、受信装置 2 では閲覧し終えたコンテンツを返却するための制御が必要である。6 は配信装置 1 が保有するコンテンツ保有数を示し、コンテンツ「A」については 3 個、コンテンツ「B」については 2 個、コンテンツ「C」については 1 個それぞれ保有していることを示す。7 は、コンテンツをダウンロードした受信装置 2 の数を示している。例えば、コンテンツ「A」については、コンテンツ保有数 6 が 3 個であるのに対してコンテンツ「A」をダウンロードした受信装置 2 の数が 2 個であり、利用者は残り 1 個をダウンロード可能であることを示している。また、コンテンツ「B」及び「C」については、全て使用中のため、返却されるまでは利用者はダウンロードできないことを示している。

【 0 0 2 9 】

図 7 は、受信装置 2 の表示画面例である。8 は返却ボタンであり、閲覧し終えたコンテンツを返却する際に使用される。9 はダウンロードボタンであり、コンテンツをダウンロードする際に使用される。コンテンツをダウンロードする際には、コンテンツ貸し出し状況 11 でそのコンテンツがダウンロード可能であるかどうかを確認してから行われる。例えば、コンテンツ「B」をダウンロードすると、図 7 (a) に示すように、コンテンツ表示エリア 10 にその内容が表示されるとともに、コンテンツ貸し出し状況 11 のデータが更新される。また、コンテンツ「B」を返却すれば、図 7 (b) に示すように、その内容は表示されなくなるとともに、コンテンツ貸し出し状況 11 のデータが更新される。

【 0 0 3 0 】

図 8 は、配信装置 1 における処理を示すフローチャートである。配信装置 1 は、まず、S 8 0 1 において、コンテンツ再生用アプリケーション及び管理テーブルを配信する。ここで、管理テーブルとは、図 7 のコンテンツ貸し出し状況 11

に示すように、コンテンツの保有数や貸し出し中の数やダウンロード可能数等を管理するためのデータのことである。次に S 8 0 2 において、処理を終了するかどうかを判断し、処理を終了しない場合（「N o」）には、S 8 0 3 で受信装置 2 からのコンテンツの送信又は返却の要求があるかどうかを判断する。要求がない場合は、S 8 0 4 でリフレッシュ信号を配信して S 8 0 2 に戻る。

【 0 0 3 1 】

S 8 0 3 において、受信装置 2 からの要求がある場合は、その信号を受信し（S 8 0 5）、その要求がコンテンツの送信であるか、又は、コンテンツの返却であるかを判断する。

【 0 0 3 2 】

S 8 0 6 において、コンテンツの送信要求である場合は、配信装置 1 で管理されている管理テーブルの貸し出し中の数に 1 を加え、さらに、ダウンロード可能数から 1 を減じて（S 8 0 9）、要求されたコンテンツを送信し（S 8 1 0）、管理テーブルのデータを配信し（S 8 0 8）、S 8 0 2 に戻る。ただし、既にダウンロード可能数が 0 であるコンテンツに対して送信要求がなされた場合は、S 8 0 9、S 8 1 0、及び S 8 0 8 の処理は行なわない。通常、全て貸し出し中でダウンロードできないコンテンツに対する要求は受信装置 2 が送信要求を出す際にチェックされる（後述の S 9 0 7）ため、このような状況はあり得ないはずであるが、ダウンロード可能な状況であり送信要求を出したときに同時に他の利用者が同じコンテンツの送信要求を出していて、他の利用者が先にダウンロードに成功した場合などはこの状況に該当するため上述の処理を行う。さらにそのような場合は、受信装置 2 に対してそのコンテンツはダウンロードできない旨を通知するようにしておくことが好ましい。

【 0 0 3 3 】

S 8 0 6 において、コンテンツの返却要求である場合は、配信装置 1 で管理されている管理テーブルの貸し出し中の数から 1 を減じ、さらに、ダウンロード可能数に 1 を加えて（S 8 0 7）、管理テーブルのデータを配信し（S 8 0 8）、S 8 0 2 に戻る。

【 0 0 3 4 】

図9は、受信装置2における処理を示すフローチャートである。受信装置2は、まず、S901において、コンテンツ再生用アプリケーション及び管理テーブルを受信する。次に、S902において、タイマ値を示す変数Tに所定の定数T0を設定する。さらに次に、その値を判断し（S903）、0以下（「Yes」）であれば、S904においてコンテンツを再生するためのデータを全て削除して処理を終了する。

【0035】

S903において、Tの値が0より大きければS905でユーザからの要求があるかどうかを判断し、要求があれば、その要求が送信要求であるか返却要求であるかを判断する（S906）。送信要求の場合は、S907で管理テーブルを参照してそのコンテンツの送信要求が可能であるかどうかを判断する。不可能の場合はS903に戻り、可能の場合は、送信要求信号を送信（S908）して、S903に戻る。また、この際、配信装置1において各受信装置2の識別を行うために受信装置2を特定するための識別IDも同時に送信する。

【0036】

S906において、返却要求の場合は、返却要求信号を送信し（S909）、そのコンテンツを消去して（S910）、S903に戻る。

【0037】

S905において、ユーザ要求がなかった場合は、S911で管理テーブルのデータを受信したかどうかを判断し、管理テーブルのデータがある場合（「Yes」）は、S912で管理テーブルのデータを更新してS903に戻る。S911で管理テーブルのデータを受信しなかった場合（「No」）は、次に、S913でコンテンツのデータを受信したかどうか判断される。コンテンツのデータを受信した場合（「Yes」）は、そのコンテンツに付加されている識別IDとS908で送信した識別IDが一致しているかどうかを判断し、一致している場合にはS914でそのコンテンツを読み込み、S903に戻る。なお、識別IDが一致していない場合は、自装置への配信ではなかったと判断し、コンテンツを読み込まない。S913でコンテンツを受信しなかった場合（「No」）は、S915でリフレッシュ信号を受信したかどうか判断される。リフレッシュ信号

を受信した場合（「Yes」）は、変数Tの値をT0に設定し直し、S916でコンテンツが再生継続され、S903に戻る。S915でリフレッシュ信号を受信しなかった場合（「No」）は、Tから所定の時間 ΔT を減じて、S903に戻る。

【0038】

なお、ダウンロードした後にそれを返却しないで擬似的な閉空間4の外に出ていってしまう不都合を回避するために、次のような仕組みを設けておくことも可能である。すなわち、配信装置1は受信装置2がS908で送信してきた識別IDを含むデータを定期的送信し、その信号を受信した受信装置2は配信装置1に対してその応答信号を返信する仕組みを設けることにより、受信装置2が擬似的な閉空間4内に存在するかどうかを確認することができる。

【0039】

以上の処理により、図6～図7を参照して、受信装置2を持って擬似的な閉空間4内に入ってきた利用者は、コンテンツ貸し出し状況11を見て、ダウンロード可能なコンテンツの配信の要求をすることができ、さらに読み終えたコンテンツを返却することができる。従って、本実施の形態によるコンテンツ配信システムでは配信数に制限が設けられているコンテンツの配信を行うことができる。また、利用者がコンテンツを持ち出そうとした場合に、擬似的な閉空間の外ではコンテンツを再生することができないため、コンテンツを無断で持ち出すことを防止することができ、従って著作権上の問題を回避することができる。

【0040】

図10は、コンテンツ配信システムの機能ブロック図である。1は配信装置であり、実施の形態1と異なる主な点は、記憶手段302に記憶されているコンテンツを選択する選択手段301と、送信先の受信装置2を識別するためのIDを付加するID付加手段303と、データを受信する受信手段305と、管理テーブルの管理を行う計数管理手段306とを備える点である。

【0041】

2は受信装置であり、実施の形態1と異なる主な点は、表示手段410に表示される所望のコンテンツを利用者が選択するための入力手段405と、入力され

た内容を判定するための入力判定手段406と、受信装置2を識別するためのIDを付加するID付加手段407と、データを送信するための送信手段408と、受信データに含まれるID値と受信装置2のID値とを比較するIDチェック手段409と、受信データに含まれる管理テーブルデータを更新するための管理テーブル404とを備える点である。

【0042】

配信装置1では、受信手段305で受信されたデータから送信要求であるか返却要求であるかを解析し、その解析結果を計数管理手段306で管理されている管理テーブルデータに反映させる。送信要求である場合は、記憶手段302に記憶されているコンテンツから要求されたコンテンツを選択手段301を介して選択し、さらに、ID付加手段303において送信要求してきた受信装置2のIDを付加して、送信手段304を介して送信する。タイマ307及び信号発生手段308の処理動作については実施の形態1と同様であるため説明を省略する。

【0043】

受信装置2では、受信手段401で受信したデータからIDチェック手段においてID値をチェックし、そのID値が受信装置2のID値と等しい場合には、コンテンツを受信して記憶手段402に格納し、さらに、再生手段403で再生されて表示手段410に表示される。また、受信データに含まれる管理テーブルのデータは管理テーブル404において管理情報が更新される。一方、図7に示すような表示手段410に表示された「ダウンロード」ボタンまたは「返却」ボタンが押下されることにより、利用者から入力手段405を介して送信要求または返却要求があった場合は、入力判定手段406でその内容が判定され、ID付加手段407でID値が付加されて、送信手段408を介してデータが送信される。

【0044】

図11は、受信装置2を形成する主要な部品を示すハードウェアブロック図である。実施の形態1と異なる主な点は、利用者が入力を行う入力部15とデータの送信を行う送信手段16とを備える点である。入力部15は、利用者からのデータの入力を受け付けるためのユーザインタフェースであり、タッチパネルやマ

ウスやキーボード等のことである。また、送信手段 1 6 は、配信装置 1 にデータを送信するためのものであり、例えば I r D A 規格の赤外線通信インタフェースや B l u e t o o t h 規格などの無線通信インタフェースのことである。その他の構成については実施の形態 1 と同様であるため説明を省略する。

【 0 0 4 5 】

図 1 3 は、本実施の形態における具体例を示す概念図である。実施の形態 1 と異なる主な点は、受信装置 2 と配信装置 1 との間で I D 値を含むデータの送受信のように 1 対 1 の通信を行う場合は、配信装置 1 から有線で結ばれた送受信口 8 を介して行うようにしている点である。また、リフレッシュ信号等のようにブロードキャストによる通信を行う場合は、実施の形態 1 と同様に無線で通信が行われる。これは、ブロードキャストによる 1 対多通信と、1 対 1 通信とを切り分けることにより、データの送受信に必要な処理を軽減した構成を示している。なお、本実施の形態を図 1 2 に示す実施の形態 1 と同様の構成にすることも、もちろん可能である。

【 0 0 4 6 】

実施の形態 1 ～ 2 において、コンテンツの種類として電子書籍や電子マガジンのような静止画系のものを例として挙げたが本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、音声データや音楽データや動画などのコンテンツにも適応可能である。なお、複数種類のコンテンツを配信する場合には、それぞれに対応したコンテンツ再生用アプリケーションを配信することが望ましい。

【 0 0 4 7 】

また、実施の形態 1 ～ 2 の説明で使用されたフローチャート、機能ブロック図、またはハードウェアブロック図は、本発明を実施するための一例であり、これに限定されるものではない。

【 0 0 4 8 】

また、実施の形態 1 ～ 2 ではコンテンツを再生するためのプログラムを配信装置 1 から受信装置 2 に配信する形態をとっているが、本発明はこれに限定されるものではなく、配信装置 1 からコンテンツを再生するためのプログラムを配信するのではなく、予め受信装置 2 に内蔵されているプログラムを利用する形態でも

よい。

【 0 0 4 9 】

また、実施の形態 1 ～ 2 におけるリフレッシュ信号については、単純な信号の場合には利用者による不正な行為を防止するために、擬似的な閉空間 4 毎に暗号化されたものであることが望ましい。

【 0 0 5 0 】

また、実施の形態 1 ～ 2 における受信装置 2 は、利用者が所有しているものに限らず、施設において貸し出すような形態でもよい。

【 0 0 5 1 】

また、実施の形態 1 ～ 2 における処理の一部又は全部をコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して、あるいは、ネットワークを介して配信装置 1、受信装置 2 に供給するようにしてもよい。

【 0 0 5 2 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、公共施設等において、利用者が携帯情報端末等を利用してデジタルコンテンツの回し読みをする際に、コンテンツの無断持ち出しを防止することができるため、著作権上の問題を回避することができる。また、会議室等において、ノートパソコン等を利用して極秘資料をデジタルデータとして配布する際に、会議終了後に極秘資料を自動削除することができるため、秘密保持上の問題を回避することができる。

【 0 0 5 3 】

また、本発明によれば、公共施設等において、本や雑誌のデジタルコンテンツを利用者に配布する際に、配布数量に制限を設けて管理することができ、従って、制限数以上の配布を防止することができるため著作権上の問題を回避することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態 1 におけるコンテンツ配信システムの概念図である。

【図 2】

本発明の実施の形態 1 におけるコンテンツ配信側の処理を示すフローチャートである。

【図 3】

本発明の実施の形態 1 におけるコンテンツ受信側の処理を示すフローチャートである。

【図 4】

本発明の実施の形態 1 におけるコンテンツ配信システムの機能ブロック図である。

【図 5】

本発明の実施の形態 1 におけるコンテンツ受信装置のハードウェアブロック図である。

【図 6】

本発明の実施の形態 2 におけるコンテンツ配信システムの概念図である。

【図 7】

本発明の実施の形態 2 におけるコンテンツ受信装置の表示画面例である。

【図 8】

本発明の実施の形態 2 におけるコンテンツ配信側の処理を示すフローチャートである。

【図 9】

本発明の実施の形態 2 におけるコンテンツ受信側の処理を示すフローチャートである。

【図 1 0】

本発明の実施の形態 2 におけるコンテンツ配信システムの機能ブロック図である。

【図 1 1】

本発明の実施の形態 2 におけるコンテンツ受信装置のハードウェアブロック図である。

【図 1 2】

本発明の具体的な利用例を示す概念図である。

【図 1 3】

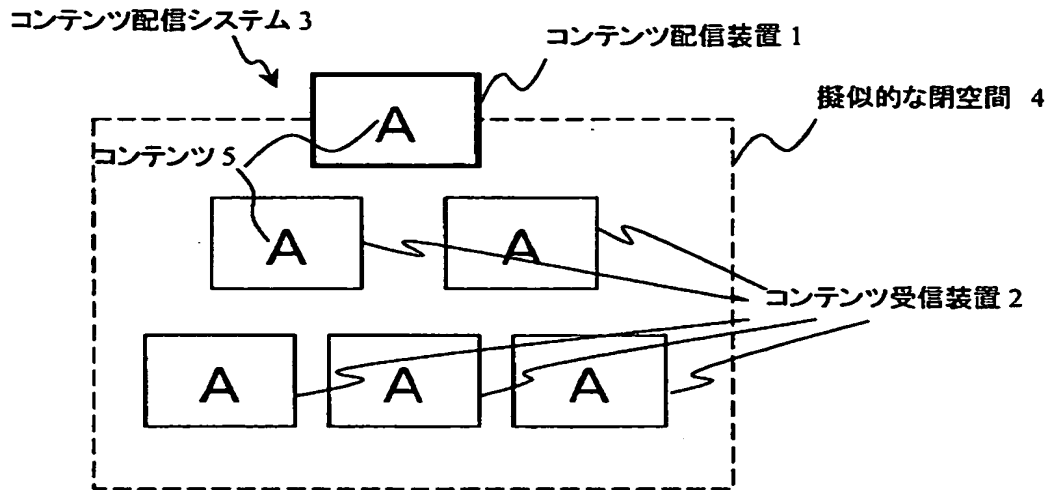
本発明の具体的な利用例を示す概念図である。

【符号の説明】

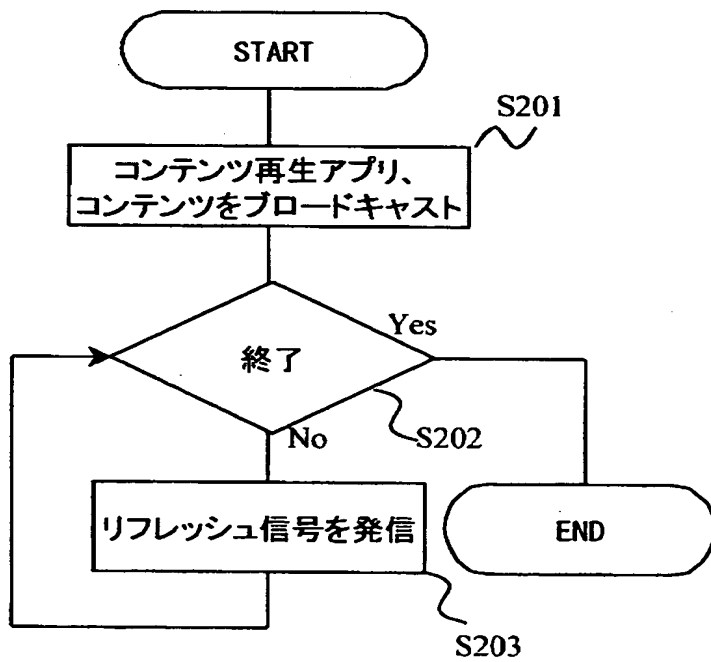
- 1 コンテンツ配信装置
- 2 コンテンツ受信装置
- 3 コンテンツ配信システム
- 4 擬似的な閉空間
- 5 コンテンツ

【書類名】 図面

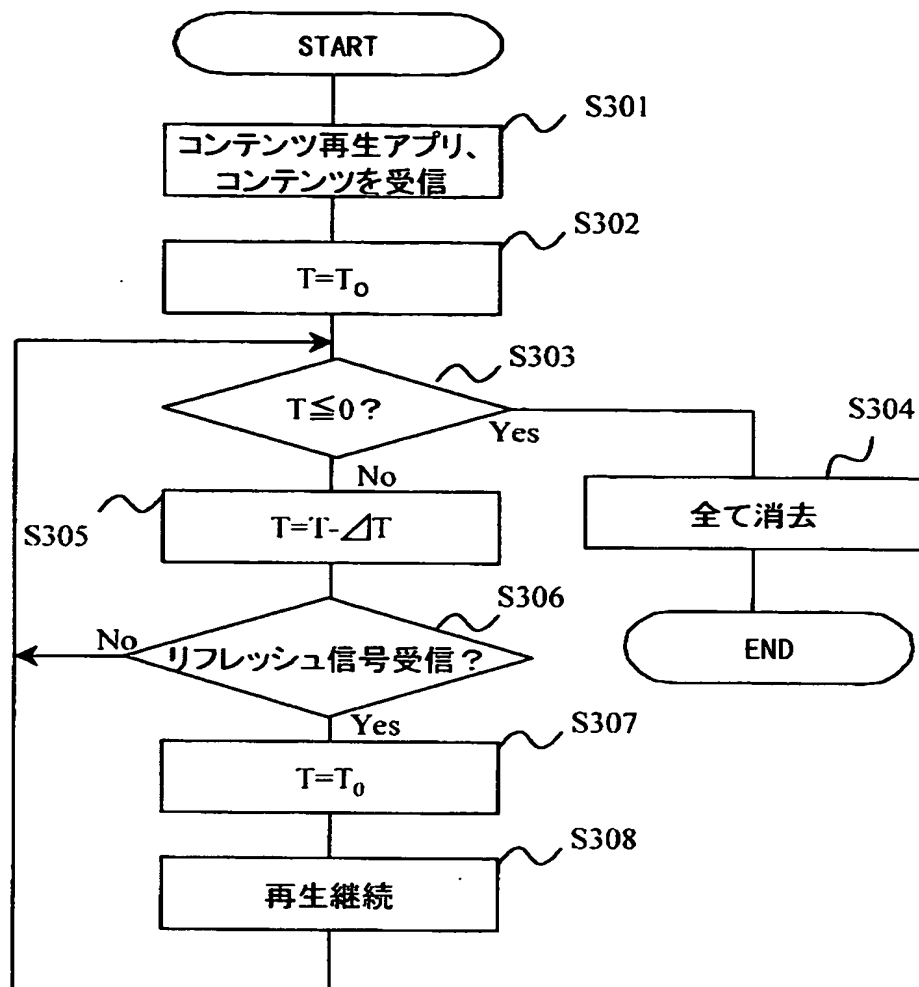
【図 1】



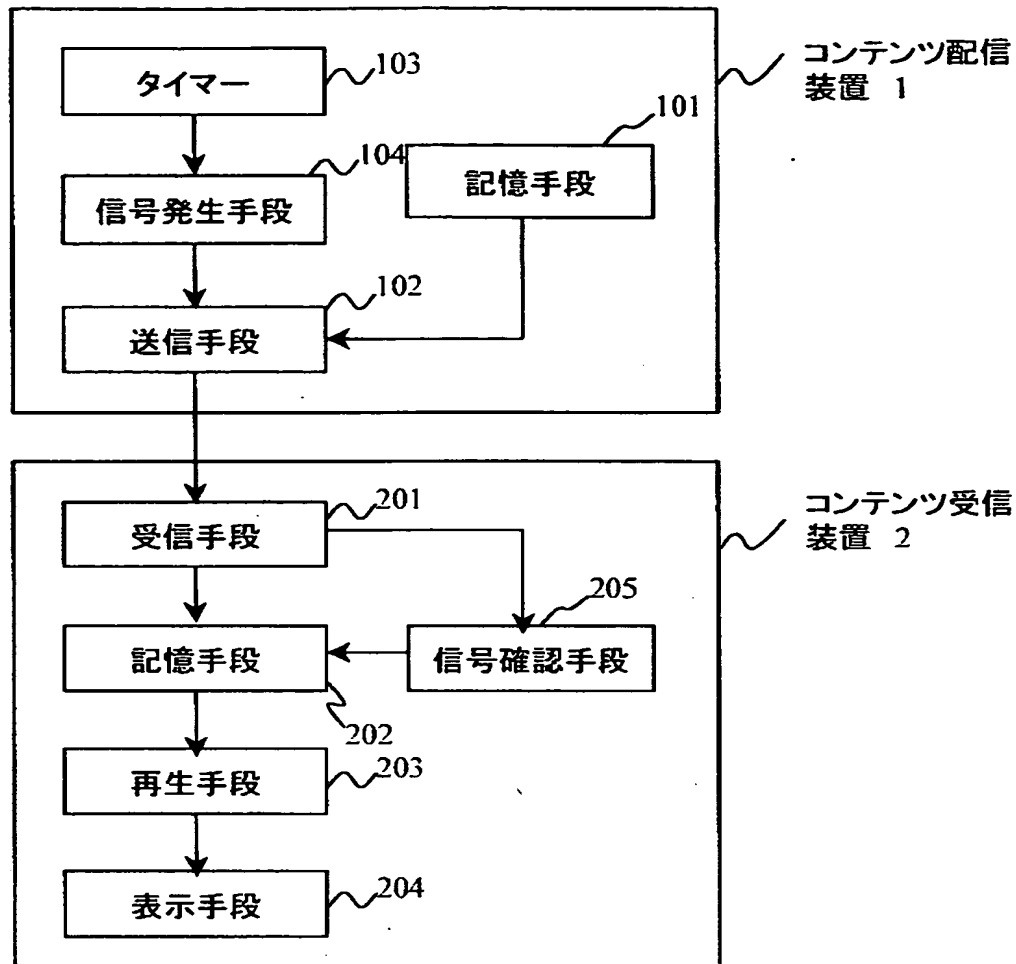
【図 2】



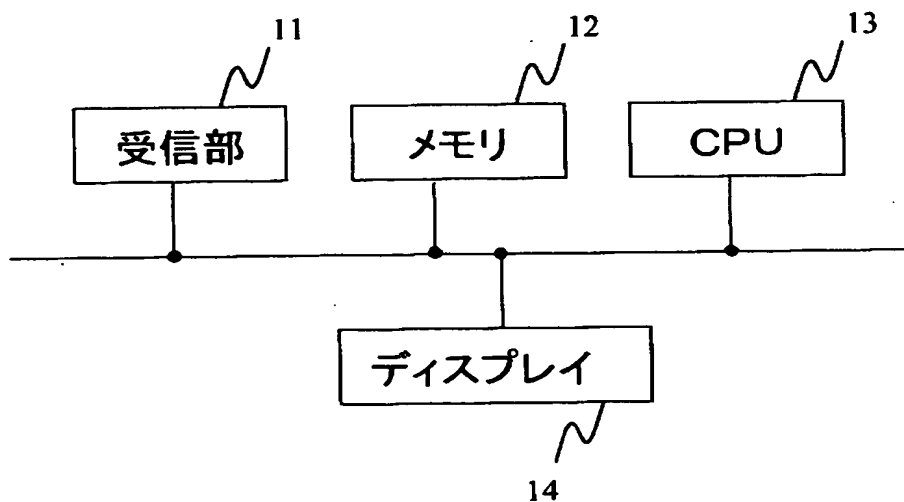
【図3】



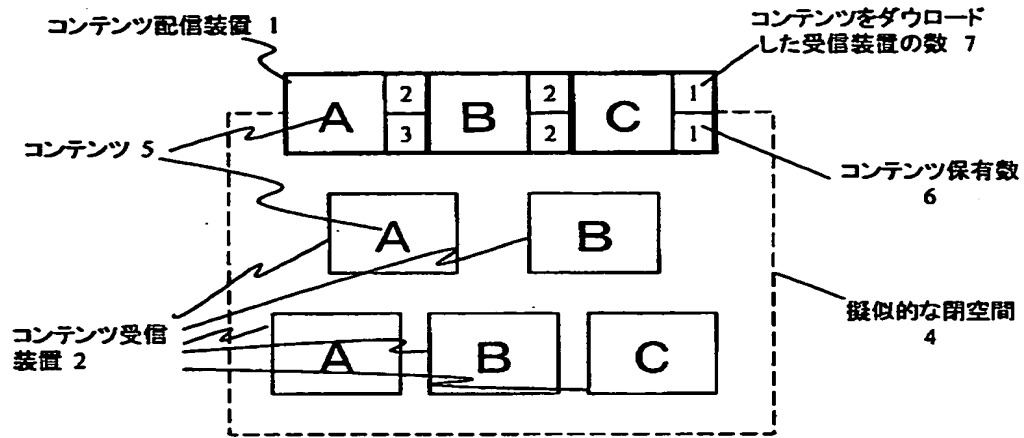
【図 4】



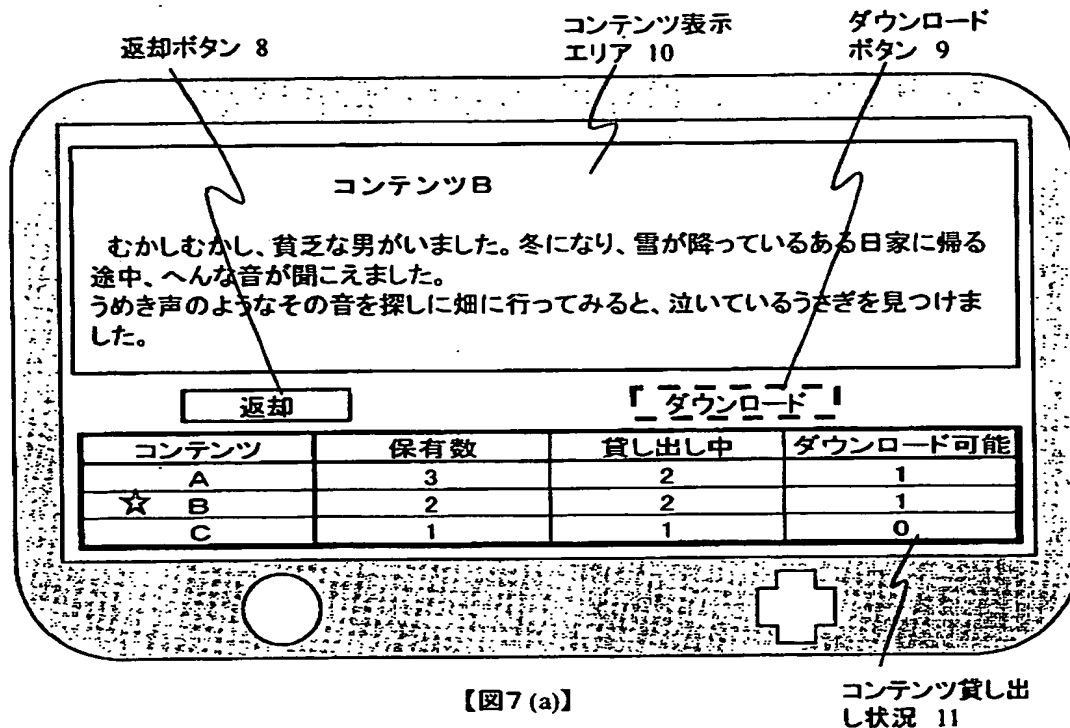
【図 5】



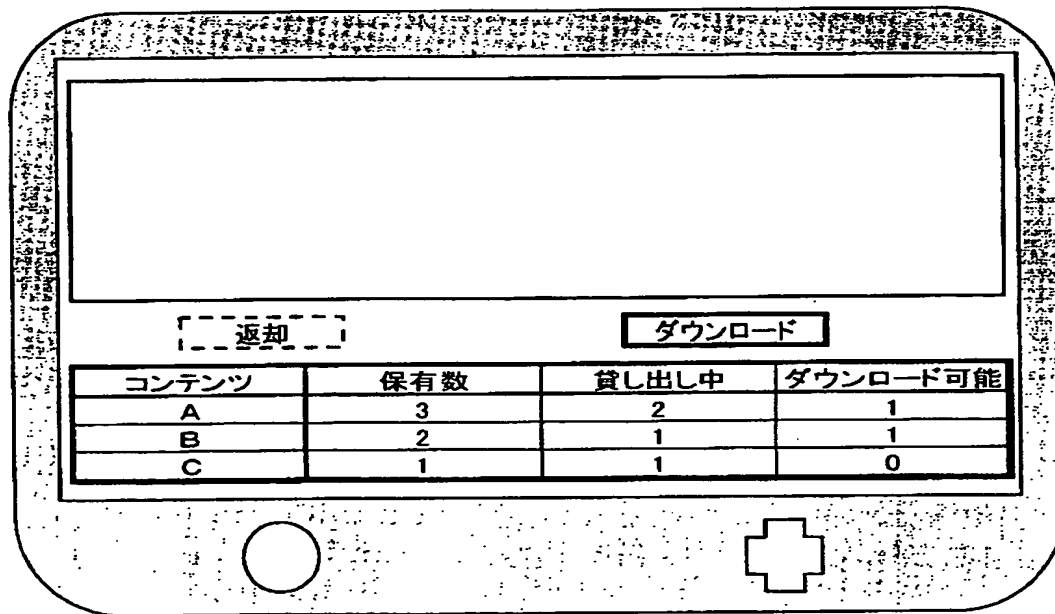
【図 6】



【図7】

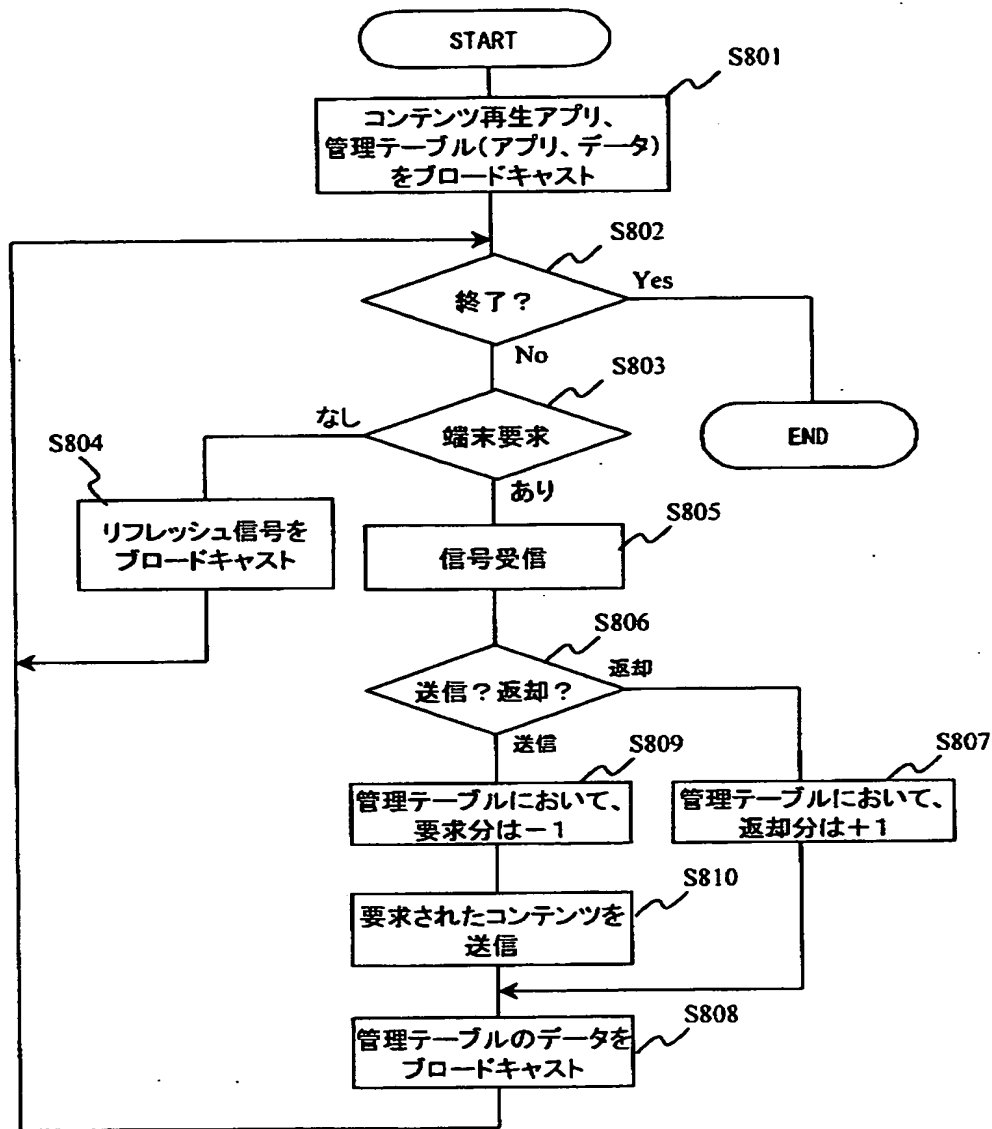


【図7(a)】

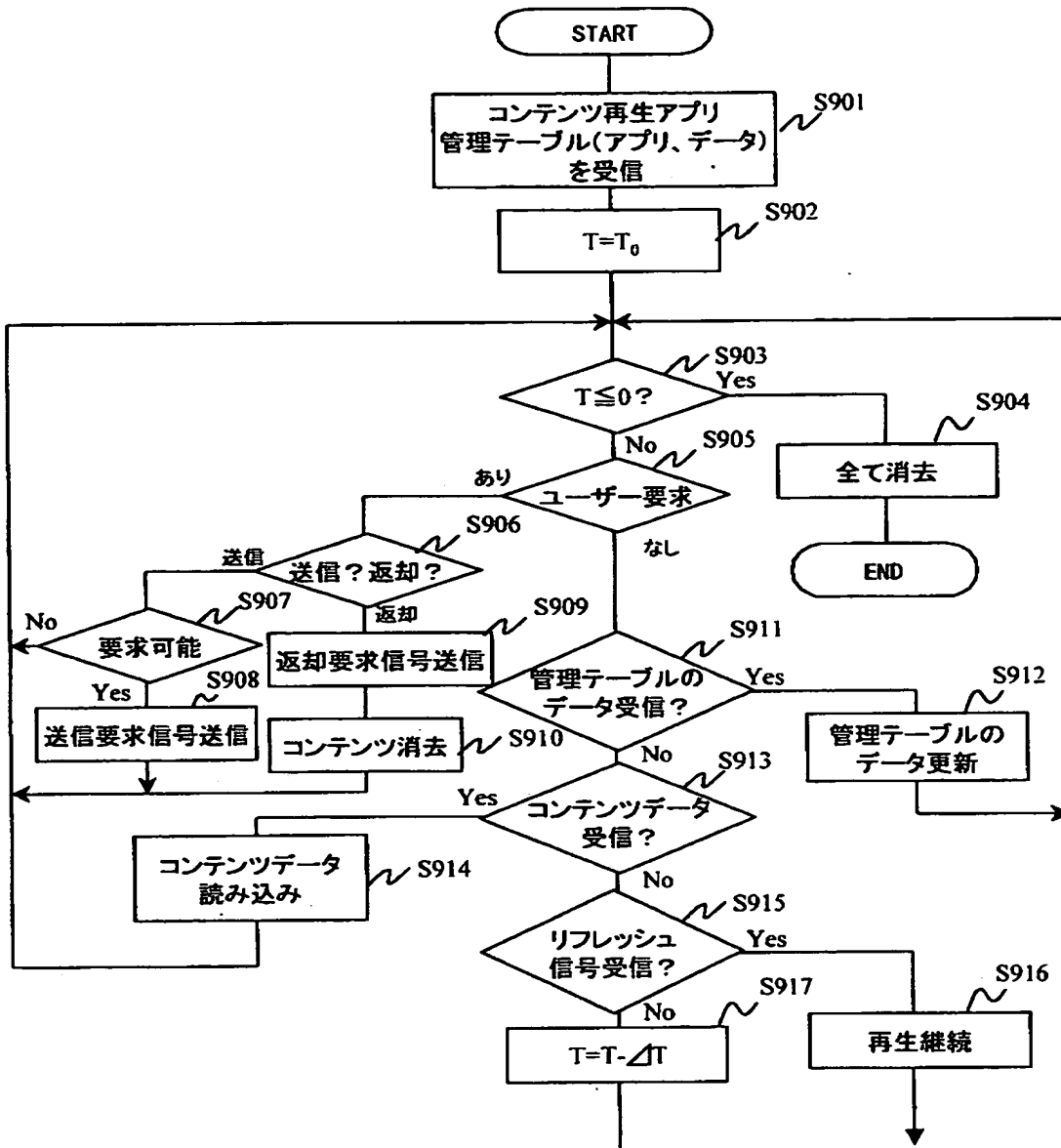


【図7(b)】

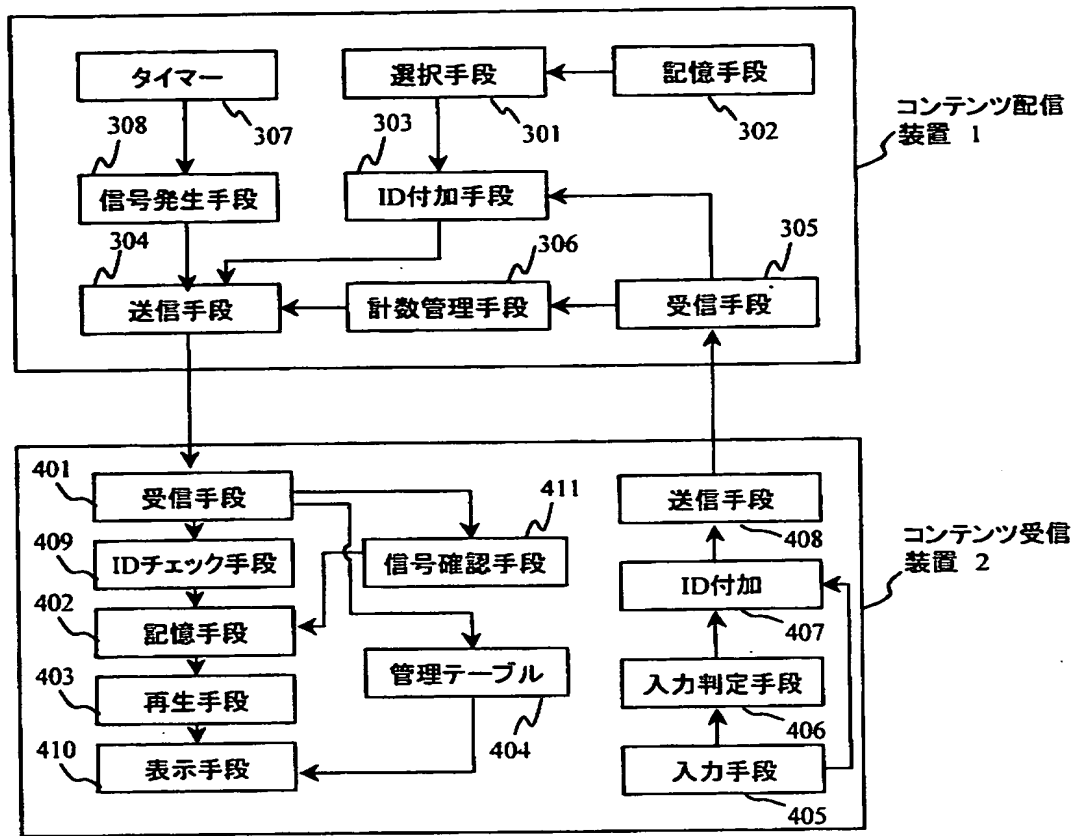
【図 8】



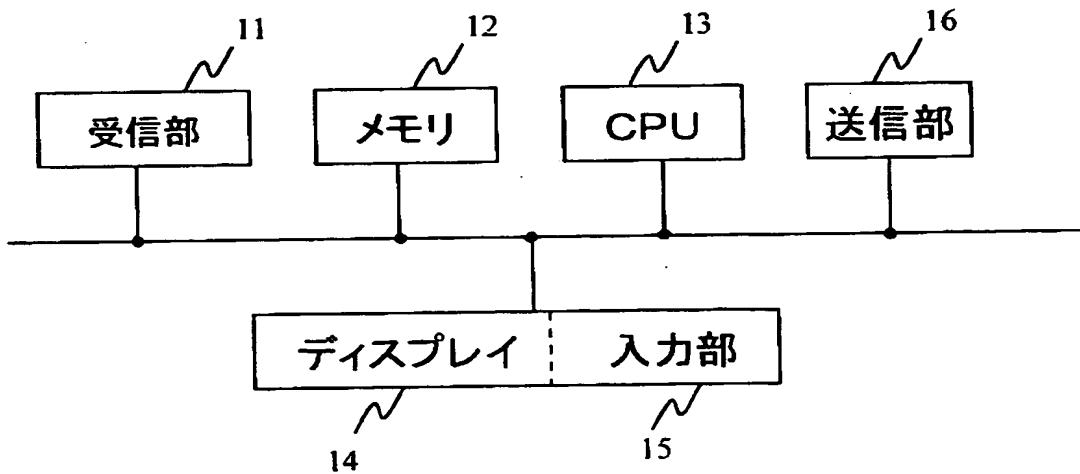
【図9】



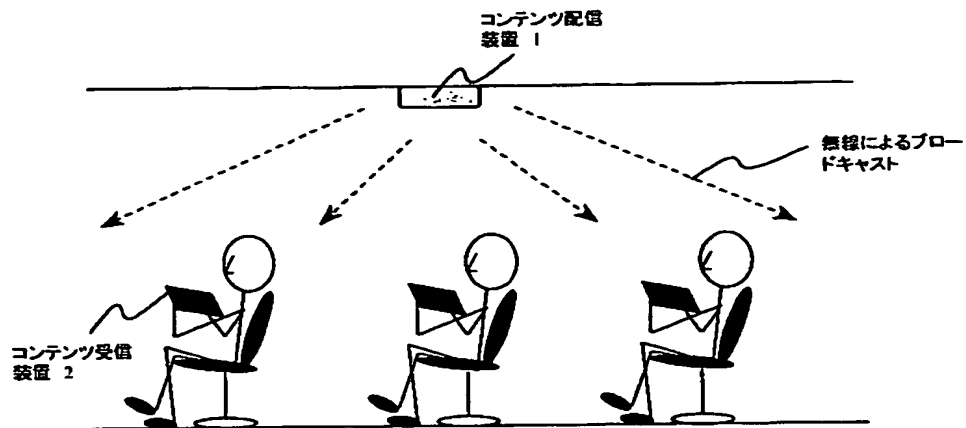
【図10】



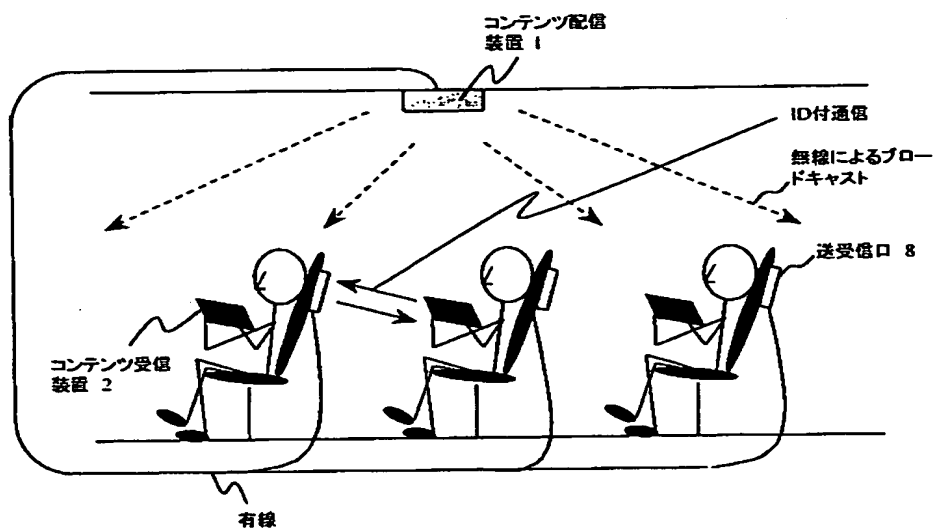
【図11】



【図 1 2】



【図 1 3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 公共施設等において、利用者が携帯情報端末等を利用してデジタルコンテンツの回し読みをする際に、コンテンツの無断持ち出しを防止することができなかった。

【解決手段】 コンテンツを配信するコンテンツ配信装置と上記配信されたコンテンツを受信して再生するコンテンツ受信装置とからなるコンテンツ配信システムであって、上記コンテンツ配信装置は、コンテンツを継続再生させるための信号を所定期間毎に配信し、上記コンテンツ受信装置は、上記信号を所定期間受信しなかった場合は、上記コンテンツを再生できなくなることを特徴とするコンテンツ配信システムを提供する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005049]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
氏 名	シャープ株式会社